

Revista

QSO ESPECIAL DE NATAL

NÚMERO 14 - DEZEMBRO/2020



Revista

QSO

Mídia Kit 2020

f/RevistaQSO  revistaqso.com.br

ÍNDICE:

EDITORIAL.....	03
AÇÃO, REAÇÃO, CAUSA E EFEITO.....	04
TELECOMUNICANDO.....	13
AJUSTE DE ANTENAS.....	14
1 ANO DA QSO.....	22
MÍDIA KIT 2021.....	23
PURE BLEND DEBIAN HAMRADIO.....	24

Revista **QSO**

 **Lelure's**
design

HAMEDIA

Diretor/Editor: Leandro da Silva Loyola
Diagramação e Design: Lelure's Design
Fomento: Hamedia Network
Tiragem: indefinida
Distribuição: Gratuita
Colaboradores: Julhiano Spall / Pedro Augusto / Leandro Loyola / Crezivando Jr.
Publicidade: meuqso@gmail.com
Telefone: (22) 9.8808.3033
Site: www.revistaqso.com.br

Os autores autorizam as publicações dos artigos na revista, garantindo ainda que a contribuição é original e que não está em processo de avaliação em outra revista. A revista QSO não se responsabiliza pelas opiniões, ideias e conceitos emitidos nos textos, por serem de inteira responsabilidade de seus autores. É reservado aos editores o direito de proceder ajustes textuais e de adequação dos artigos às normas da publicação.

ENFIM É O FIM

Foi com muito trabalho que chegamos ao fim de 2020. Um ano totalmente atípico onde tudo que poderia acontecer e mais um pouco aconteceu neste ano que se finda. É um ano que muitos querem esquecer. Um ano que somente no Brasil morreram mais de 170 mil pessoas de COVID-19. A nossa economia fortemente afetada pela pandemia. A política, teve que ser modificada a data da votação pela primeira vez na história recente de nossa Constituição



Federal. A Educação teve de se reinventar para dar continuidade à formação de nossos jovens. As relações comerciais foram fortemente afetadas. Muitas empresas fecharam suas portas por não estarem preparadas para tanto tempo de restrições, outras empresas tiveram que se adaptar e serem criativas para que suas atividades continuassem. Algumas empresas foram criadas para atender ao mercado nesse momento de isolamento social. Nossas rotinas foram modificadas, talvez para sempre ao ponto de muitos já começarem a chamar de “novo normal” muitas coisas que começaram a se fazer devido a doença que se espalhou pelo mundo. Algumas pessoas dizem que neste ano não deveremos comemorar o Reveillon, em respeito às milhares de famílias que perderam seus entes queridos em detrimento da COVID-19. Outras pessoas desejam comemorar o fim de 2020 simplesmente pelo fato de estar fechando este ciclo de tantas desgraças. Seja qual for o motivo, ambos estão certos. Homenagear os que se partiram e festejar o fim de 2020 na esperança por um ano seguinte que nasça radiante de esperança e que de fato tudo de bom comece a acontecer.

E nesse caminhar, a revista QSO, também passou por uma dificuldade muito grande. Tivemos momentos em que desistir seria o caminho mais fácil. Não nos acovardamos diante das dificuldades e dos problemas que nos foi colocado para superarmos. Como editor da revista, tive um problema de saúde com meu pai que o levou a ficar quatro longos meses internado em um CTI. Também estava na coordenação de campanha de um prefeito e, por incrível que pareça, a minha mãe era candidata a vereadora. Não considerando trabalho, família e toda sorte de coisas que diariamente tinha que resolver. Mas, a revista foi mantida. E devo muito à equipe de pessoas que estiveram sempre junto deste projeto. De verdadeiros amigos, que sempre foram solícitos e sempre se preocuparam não somente em escrever para a revista, mas de fato dar uma contribuição para o desenvolvimento de nosso amado hobby. Pessoas estas, que tem meu mais profundo e sincero agradecimento.

Fechamos este ano com doze edições ininterruptas de um projeto que se iniciou no ano de 2014 e que no fim de 2019 retornou a pleno vapor passando por todas as provações do ano de 2020 sem que faltasse a cada mês, uma edição. Isso nos enche de orgulho. Pois conseguimos vencer a pandemia, conseguimos vencer as adversidades impostas pelo destino e conseguimos vencer com uma equipe de verdadeiros heróis; gente aguerrida e batalhadora pelo radioamadorismo brasileiro. Coroamos o ano de 2020 com uma revista que vem se consolidado ao longo de cada edição. E que sua proposta é (de fato) se tornar um repositório de conhecimento para o radioamador.

A revista QSO também agradece a você que nos acompanha sempre. Que não perde uma edição sequer e que nos envia seus comentários. A revista é feita para você. Esperamos que em 2021 estejamos subindo um degrau a mais para tornar a revista cada vez melhor. Então, o que você espera da revista QSO para o ano de 2021? Esta pergunta você poderá ver nesta edição. Temos algumas novidades que implementaremos já em janeiro de 2021. E contamos contigo para divulgar a revista QSO.

Por fim, toda equipe de articulistas, apoiadores e em especial este editor te deseja um natal repleto de paz, amor, saúde e alegria e um ano novo repleto de realizações e muito sucesso em seu caminho. Gratidão por acompanhar a revista QSO e boa leitura!

Leandro Loyola PY1DB

Editor



AÇÃO E REAÇÃO, CAUSA E EFEITO

O BUM DO RADIOAMADORISMO, 2ª PARTE
(continuação)

A nova era que vem apontando no horizonte, e que vem mexendo com algumas instituições do novo tempo, tem na sua internalidade a boa prática e o respeito mútuo como foco principal, ou seja, a ideia de um novo momento entre-humanos, e isso terá reflexo futuro primordial para todos nós.

Hoje buscamos as novas tecnologias, os bons rádios para um perfeito contato, uma bela reforma na nossa estação, a fim de receber os periféricos distintos de uma qualidade de emissão, e isso requer tempo, trabalho, e determinação, haja vista sempre é necessário adquirir possibilidade a fim de conquistar viabilidade, eis a questão.

A compra, a venda, a construção, tudo isso está ligado no mundo capitalista, e sim, não há como fugir disso, e o grande dilema, é a prática perfeita para podermos controlar e administrar tudo isso, quer seja particular, quer seja comunitário, tudo e todos podem influenciar ou até mesmo desvincular preceitos, esse amalgama humano é que fere muitas vezes a animosidade dos homens.

Dentro disso tudo, a ânsia de conquista, a ânsia de perfeição, é a luta que todos os surfistas também o desejam, que é a onda perfeita... Essa reflexão nos movimenta de certa forma, e nos estima ainda mais a obter um bom contato, seja pelo rádio, quer seja presencial, e assim o fluxo das relações, das ações, estão vinculadas, busca-se tal qualidade, busca-se tal possibilidade, a fim de se obter a retribuição também perfeita.

Vejamos assim, pensamos assim, porque toda **CAUSA** se tem um **EFEITO**, e todo **EFEITO** uma **CAUSA**, isso existe desde os primórdios do desenvolvimento inteligente do homem, as batalhas, as lutas por territórios, tudo isso veio com o **DNA** da vida, pessoas equilibradas e também desequilibradas possuíram espaços e governaram os povos, tinham o poder de persuasão e dominavam os anseios das pessoas.

Essa história transpassou os tempos e até os dias de hoje se falam de maneira ampla, porque os domínios e a vontade de poder ainda é o malefício que engendra as ideias de muitos, esse poder que muitos almejam, a angustia de conquista está entrelaçada no Espírito de indivíduos distintos, e que para muitos desses, é a sua busca divina.

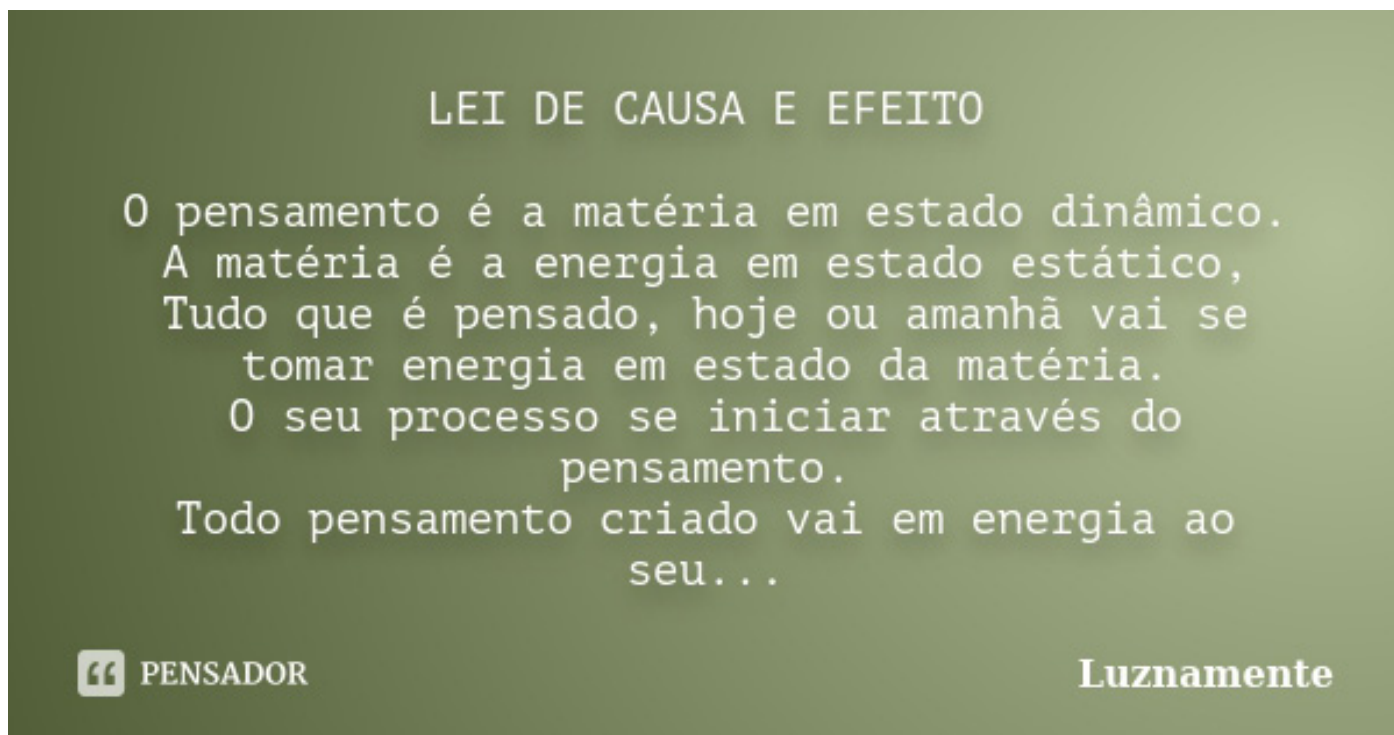
Para conta-partida, o que podemos usar? O que poderemos fazer? Ao meu ver tem saída, tem alternativa, ou seja, é a **AÇÃO** a fim de se obter a melhor **REAÇÃO**, falarei melhor disso logo adiante.

Causa e Efeito, dois objetos correlacionados, turbilhonam na mesma face, no mesmo vértice, haja vista se se descobre a causa, será possível tratar do efeito, e isso se comprova por diversas formas, que por ventura, comentamos algumas. Você está doente, tem febre, ânsias diversas, e que por simples inteligência se vá ao médico, a fim de identificá-las e posterior, tratá-las, descubra-as, é uma infecção, vacinas são aplicadas, antibióticos a mais, e por fim, a cura perfaz à causa. Assim, os efeitos surgiram, descobriu-se da enfermidade, fora tratada, e por fim curada, os efeitos surgiram devido a causa pretérita, bagunçou sua vida, mas a consciência superou a causa, agiu-se inteligentemente, a fim de tratar o mau hora causadora das perturbações do corpo.

Causa e Efeito, doença e a cura, corretíssimo fora a atitude do homem, então, ergue-se um prédio, um arranha-céu, e por descuido dos engenheiros vê-se a sua queda, a sua destruição, desmorona simplesmente, enfim, onde foi a causa desta destruição, pois o efeito já ocorreu, d emoliu-se

simplesmente. A causa, má distribuição dos produtos, da areia, e do cimento, do cascalho e das estacas, tudo veio como causa, e disto recebemos os efeitos, má ou maus gestos também são causadores de péssimos efeitos, e é esse o tema que por hora venho abordar.

Causa e Efeito: algumas definições.



Fonte: [Pensador](#)

LEI DE CAUSA E EFEITO

Reação essa que terá o devido ajuste e reajuste da ação ou ações antes perpetradas. Assim é a Lei da Causa e Efeito, a que os budistas chamam a Lei do Carma. Os princípios fundamentais e centrais dos ensinamentos de Buda, encontram-se precisamente na Lei do Carma. Segundo esta Lei, o homem é o agente e o construtor ativo da sua felicidade ou do seu infortúnio, mediante o comportamento adotado no período das suas existências corporais.

Ninguém tem o destino do sofrimento. Como ninguém sofre sem própria razão causal. Se assim não fosse, a sabedoria e a justiça a que a todos estamos sujeitos, não passariam de utopia e fabulação, quando tudo à nossa volta nos fala e demonstra que a vida é ordem e harmonia.

Para uma psicofera efetiva de Paz, renovadora, cabe a cada um viver em conformidade com o bem antes e acima de tudo, diariamente, e em todos os atos das nossas vidas. Gerando hoje causas felizes e de aperfeiçoamento na preservação da concórdia e de socorro aos mais infelizes, mais tarde os frutos desse comportamento far-se-ão sentir e refletir em consequências e proventos na mesma medida felizes e suavizadores.

Não desconhecamos que a Lei de Causa e Efeito funciona mecanicamente em todos os domínios do Universo, e que todos os dias criamos destino, perante o qual todos respondemos e somos os únicos responsáveis. As venturas ou desdidas serão sempre as consequências intransferíveis do nosso procedimento.

Toda a angústia é decorrente de débitos de erros e de aflição que nos cabe e compete corrigir e anular para e em benefício próprio. Chico Xavier, numa das suas psicografias, podemos ler, "Nunca persigas, não atrapalhes, não desconsidere, não menosprezes e nem prejudiques a ninguém. Porque sofrer é muito diferente de fazer sofrer, e a dívida é sempre uma carga dolorosa para quem a contraiu". E Divaldo Pereira Franco, nas suas também psicografias, "Nunca enganes a ninguém. A vida é grande cobradora e exímia retribuidora. O que faças aos outros, sempre retornará a ti".

Nunca persigas, não atrapalhes, não desconsidere, não menosprezes e nem prejudiques a ninguém. Porque sofrer é muito diferente de fazer sofrer, e a dívida é sempre uma carga dolorosa para quem a contraiu"

Chico Xavier

Aprender, pois, a nos elevar, cumprindo e seguindo com as tarefas que a vida nos confiou, sem jamais causar prejuízo seja a quem for, é o segredo para a libertação do sofrimento e a superação de débitos que todos, sem exceção, carregamos.

Nunca enganes a ninguém. A vida é grande cobradora e exímia retribuidora. O que faças aos outros, sempre retornará a ti”
Divaldo Pereira Franco

Fonte: [Jornal Tornado](#)

O princípio da Causa e Efeito, também conhecido como a sexta lei hermética universal, é um dos [sete princípios universais](#), descritos a partir das ideias de Hermes Trismegisto. Hermes é considerado o “mestre dos mestres” e o primeiro alquimista da história. Suas ideias influenciaram muitas das religiões e dos pensadores que passaram por aquela região. Para saber mais, acesse nossa matéria sobre a história de Hermes.

*Se você já leu sobre os cinco primeiros princípios universais, chegou a hora de entender como opera o princípio da **Causa e Efeito**.*

“Toda a Causa tem seu Efeito, todo Efeito tem sua Causa; tudo acontece de acordo com a Lei; o Acaso é simplesmente um nome dado a uma Lei não reconhecida; há muitos planos de causalidade, porém nada escapa à Lei.”

O princípio da Causa e Efeito explica a dinâmica universal dos acontecimentos em diversos planos. Ao dizer que todo efeito tem sua causa, a lei afirma que, no Todo mental em que estamos imersos, nada é por acaso - ele apenas existe para nomear aquilo cuja causa ainda não conhecemos.

É importante ressaltar que o princípio não deve ser confundido com a ideia de que temos um destino pré-determinado; apesar de nada escapar à Lei da causa e efeito, é possível que, por meio do domínio da mente, sejamos agentes causadores, motivados por nossa força de vontade.

Agir sobre a causa e não sobre o efeito possibilita sermos mestres de nossas próprias vontades e agentes causadores do bem. Porém, isso implica em assumir nossa parcela de responsabilidade sobre o curso da vida.

O peso da responsabilidade costuma ser evitado pelas grandes massas, e é por isso que este princípio explica o movimento de inércia da coletividade. O coletivo está sujeito às causalidades alheias e, frequentemente, vive os efeitos de causas iniciadas em planos superiores.

O Princípio da Causa e Efeito e suas possíveis relações...

Na espiritualidade

O princípio da Causa e Efeito é utilizado pelo cristianismo como explicação da existência de Deus. Se todo efeito possui uma causa - como já dizia René Descartes - então Deus é a resposta para a pergunta: qual é a causa primeira, aquela que criou o sopro da vida?

Se no Antigo Testamento Deus já é descrito como a causa de todas as coisas, no Novo Testamento também encontramos uma associação desta ideia a Jesus Cristo. Em Isaías, ele é descrito como Alfa e Ômega, ou seja, ele agrega os dois elementos: causa e efeito.

A causa e efeito estão muito presentes, também, no carma do Espiritismo. O próprio texto do Caibalion diz que estamos sujeitos a causas realizadas em outros planos; no Espiritismo, isso diz respeito a movimentos iniciados em vidas passadas, cujos efeitos são vivenciados ao longo de próximas encarnações.

No dia a dia

É muito comum vivenciarmos o princípio da causa e efeito no dia a dia, o que faz com que esta seja uma das leis herméticas mais fáceis de se compreender. Se descuidamos da nossa alimentação (causa), é esperado que tenhamos problemas de saúde (efeito); se cuidamos de uma planta diariamente (causa), ela terá mais chances de florescer (efeito). Apesar disso, poucos são aqueles que decidem tomar as rédeas de sua própria vida, pois esta é uma tarefa que exige proatividade e responsabilidade.

Como pontuado no Caibalion, isto é ainda mais comum se considerarmos os efeitos nas grandes massas.

Basta observarmos de que forma agimos como sociedade em relação ao meio ambiente, por exemplo: frequentemente buscamos remediar os efeitos do desequilíbrio ambiental e nos esquivamos das mudanças e sacrifícios necessários para agirmos sobre as verdadeiras causas dos diversos problemas.

Fonte: [Astrolink](#)



Fonte: [As revelações da revelação](#)

Assim, com esses pequenos exemplos que se fala e se fala muito bem, sobre o tema, a causa e o efeito, posso adentrar o assunto com mais maestria, mesmo que, ao mundo do radioamadorismo, isso tudo vem à tona, trago a baila exemplos e comentários a respeito dos fatos, que ao longo das nossas experiências radioamadorísticas, transpassam aos tempos, e que surge hoje como uma necessidade, não, como uma modernidade, e não, mas sim como uma obrigatoriedade, pois vislumbramos atitudes e reflexos ainda que de maneira singela, mas com efeitos tremendamente duvidosos.

A causa! Chamo e transmito a minha voz ao éter, - “quem está por aí”? Uma resposta. - Por aqui fulano, indicativo de chamada x, residente no país Z, lhe escuto meu amigo, e muito bem, em que lhe posso ser útil? Eis aqui uma introdução para um começo de diálogo, promissor? É bem provável! Então, um diálogo se configura, começa um papo direto, digamos assim, entre duas pessoas e que para nós radioamadores, com o tempo podem adentrar outras pessoas, indivíduos positivos, (POSITIVO); termo esse que encontrei para exemplificar os novos integrantes mais discretos possíveis, e assim, uma boa rodada nasce.

Nesse texto acima, houve uma causa? Sim, a atividade de um radioamador chamando, se obteve um efeito? Claro que sim, a resposta de outro radioamador, e que se desenvolve plenamente, amigavelmente, e que pode perdurar por horas, e assim, a causa e o efeito do bom rádio foise armado. Então aqui, um pequeno exemplo, singelo, um contato inicial, relevante, onde duas ou mais pessoas se conectam a fim de manter um assunto ou assuntos diversos, possíveis e passíveis de bom entrosamento, porque? Porque desde o começo já ouve um contato promissor, ocorreu uma chamada simples com uma resposta melhorada, e assim, se desdobrou significativamente inteligente, uma união de longa distância, duas ou mais pessoas se uniram para uma conversa, e uma amizade se faz, cria-se um vínculo pelo rádio, cria-se um vínculo pela amizade, e também, pelas paixões.

Radioamador, antena e homens, invocados pela radiofrequência, unidos pelo mesmo tema, unidos pela ionosfera, que aos anos póstumos evoluíram gradativamente, periféricos foram renovados e criados para uma melhor conexão, vem fluindo esse “Bum do Radioamadorismo”, de acordo com as novas ideias, de acordo com a nova era, a modernidade jacente que evolui de acordo com as nossas necessidades e gostos, pois o nosso costume permanece vivo, crescente e renovado a cada época.

Os efeitos são os motivos criados pelas causas, o gosto de uma reflexão inteligente, de um tema hora abordado pelo rádio, a eletricidade, a construção de um periférico da radiotransmissão, da fonte à antena, intermediado pelo rádio e o locutor, tudo isso juntos, tudo isso em “QAP”, como se usa até os dias de hoje, QAP e QRV, significantes siglas do nosso mundo, da nossa paixão, que é o radiamador. Então, a causa é o amor pela nossa estação de rádio, e o efeito, em tese, é o bom uso desses equipamentos, com um propósito único, de transmitir para quem quiser escutar, as nossas ideias, as nossas vontades, e o nosso respeito mútuo, eis a estigma a mais do radioamadorismo, a empatia, tema esse abordado em outro artigo meu.

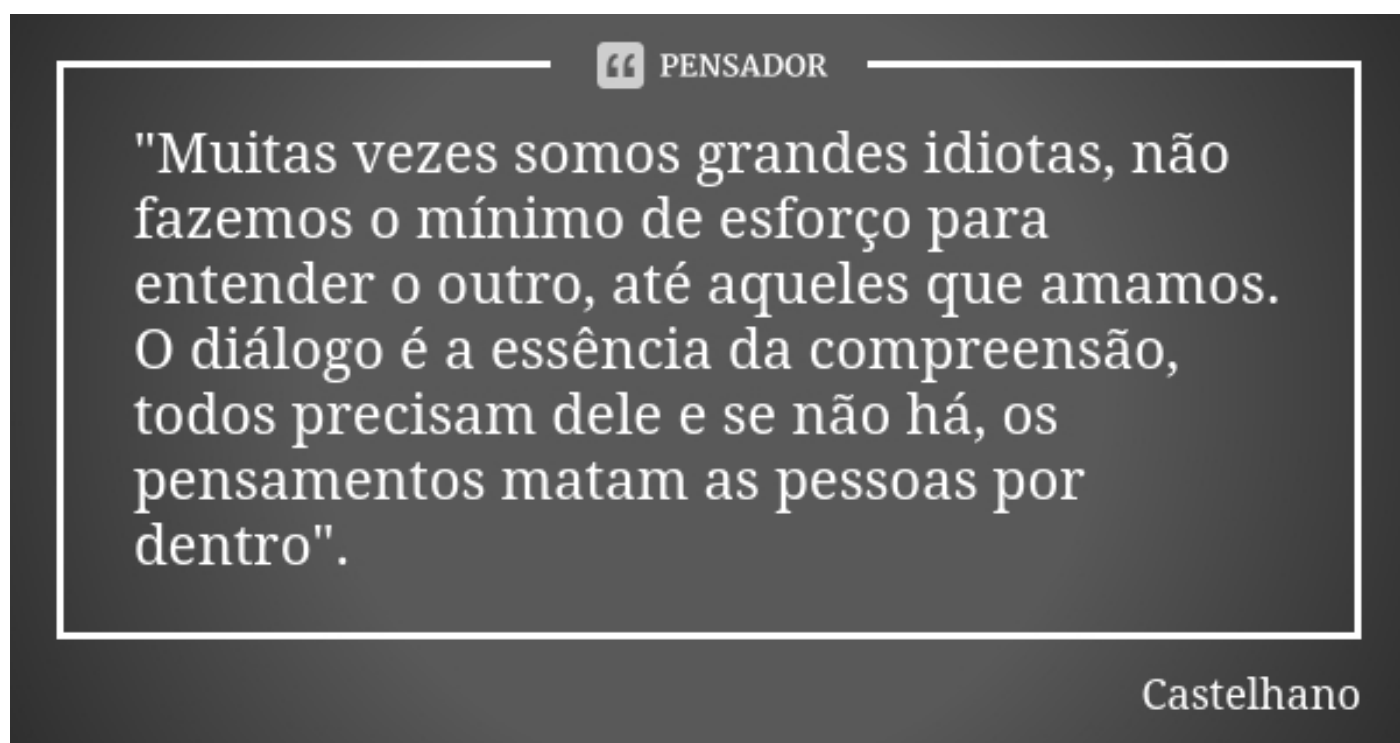
Estigma, efeito positivo, empatia, onde está vinculado tudo isso? Será que está em nossas mentes, será que está em nossos manuais de radioamador, ou será que está em algo a mais, que por quimera simples, está sim em nossa “consciência”. E essa consciência é predestinada ao bom ser, ao bom compartilhamento, quer seja em esfera local, quer seja em esfera mundial, pois os nossos rádios cruzam as fronteiras mais distintas hora imaginadas, vão muito além do que imaginamos, porque em algum momento a propagação “abre”, e nos traz verdadeiras satisfações.

Tripartite na atividade, três pontos reflexivos para analisar, que sejam, o homem, a estação de rádio, e a causa-e-efeito, nova chave para um novo recomeço, recomeço de atitudes, um recomeço de compromisso, e um recomeço de bem estar, com caráter impressionante a fim de mudar conceitos e de estimular novos adeptos, e isso requer comprometimento, causar boa impressão, a fim de receber efeito positivo.

Tendo como efeito positivo, como falado anteriormente, é claro que encontramos exemplos duvidosos, e esses é quem ferem o nosso mundo, digo mundo, porque é mundial, a nossa atividade é ampla, falamos com o mundo inteiro, se quisermos, e assim, traumas são perturbadores em alguns momentos, e que ainda são configurados.

Vejam! - Atento atento, têm alguém por aí? - Sim cara, que tu qué? Vejam aqui um exemplo bem no Português indefinido, haja vista nem o modo correto de se falar fora empregado, pois o “O QUE TU QUÉ”, fora falado erroneamente, sendo que o correto seria: “O QUE O SENHOR QUER”. Pelo nosso bom Português que se refere.

Onde aqui nesse parágrafo anterior encontramos erros que podem complicar digamos assim, um diálogo promissor e positivo, acho eu com alguns erros e jeitos, podem acontecer entendimentos adversos do esperado, e efeitos futuros se refletirão penosamente para muitos interpretadores naturais.



Fonte: [Pensador](#)

Para configurar um desalento entre pessoas, não precisamos de muito, e para vislumbrar problemas, que posso dizer, excesso de arrogância, e Ego, como também já abordei noutro artigo para essa revista, onde que ambos os locutores se ferem de maneira tola, idiota, e impensada, derrubam as barreiras do positivismo, e amadurecem inferiormente, debruçam essas mágoas aos anos que passam e não tentam de maneira nenhuma rejuvenescer, um melhoramento intrapessoal, quero dizer, Espiritual.

Causa-e-efeito, derretendo estigmas a mais, como um iceberg que vaga no oceano, sozinho e confuso, pois os ares e as marés que o carregam para um derradeiro abismo, é a inconsequência de seus atos. Isso tem reflexo negativo aos anos que seguirão, derrubarão as muralhas da consciência sadia, e tardarão o desenvolvimento humano em seu aspecto melhorado.

Causa-e-efeito, coerente, causa-e-efeito, estimulante, dois prismas que merecem a nossa atenção, e se sim, consigamos vislumbrar isso, com mais maestria, com mais positividade consciente perfeita, aí sim, será possível continuar com um bom rádio, com uma boa amizade, e se caso contrário, perderemos nossos estímulos e vivenciaremos a derrota salgadamente.

Todas essas máximas que foram explanadas, quero antes de mais nada, dizer o seguinte: Não deve ser tomado como regra universal, e sim, como exemplos a serem friamente analisados, revistos, posturas humanas reinventadas, porque como coloquei exemplos simples, foram de cunho exemplificativo, para aparelhar as teses aqui propostas, e o cunho problemático que abordo, é sem sombra de dúvidas, os maus atos de alguns indivíduos, quer seja pelo radioamador, quer seja pessoalmente e socialmente, não querendo afligir ninguém, e nem influenciar à posturas desagradáveis, pois o tema é existente e muito se repete pelos rádios de forma geral.

E que posturas falamos, que desanimo podem perturbar um bom “QSO”, hora, os jeitos e trejeitos de pessoas desequilibradas, que por ventura, agem com desprezo, com arrogância, e com má educação, agredem outros interlocutores, e transmitem um péssimo ânimo. Nas frequências dos rádios de modo geral, podem-se vislumbrar tais atitudes e que para quem o presencia, consegue sentir um mal estar interno, haja vista, a ética para ser um radioamador, existe e deveria ser aplicada, vejam então o conceito reverberatório, que em vários momentos aparecem e causam a perturbação de que tanto falo, aqui nesse artigo bem como noutros no passado.

E a causa-e-efeito vem novamente à tona, ressurgem das profundezas da alma, e revestem o corpo humano penosamente, porque desde a alma até o Espírito, o caminho é bem curto, visto que, é do indivíduo mal intencionado, gritando e jogando ofensas a mais, simplesmente porque não tem assunto, simplesmente para fazer graça, ou sinceramente dizendo bobagens, para rebuscar a paz que no rádio se presencia, fere assim a ética e a boa prática de um homem que por mérito não se absorve.

Mau gesto mau costume, perturbação da paz, coisas que se escuta todos os dias pelos meios de comunicação, e aqui, no radioamadorismo, não é diferente, pode ser por inveja de uns, pode ser por despreparo emocional de outros, enfim, tantos adjetivos que se podem colocar, e então o que fazer? Penso que a busca pela melhora interna da pessoa, no singular, um aperfeiçoamento bem mais Espiritual, mais estudos de cunho intelectual, tudo isso pode ter retorno importantíssimo para nós, homens pensantes e homens distintos, sendo que, uma estação de rádio nos dias de hoje não é muito barato para montar, então, vejo que devemos estar preparados para o fazê-lo bem, da melhor maneira possível, não requer somente de capital, mas também de moral.



Fonte: [Brasil Escola UOL](http://BrasilEscola.UOL)

Na imagem acima, alguns exemplos de qualidade e prosperidade para abarcarmos boas maneiras, usamos como destinos de uma busca melhor, ampliar nossos conceitos a fim de tornarmos qualificados ao uso do éter, e de forma realmente global, tentar levar algo de bom para quem nos escuta, levar algo estimulante para quem está tão distante, e compartilhar a melhora humana a todos para que no futuro tão inserto, consigamos obter a ética afável.

A afabilidade que se almeja pode estar tão perto do que muitos imaginam, pode-se busca por diversas formas, tal como novas leituras, novas conversas com outras pessoas mais letradas, artigos e vídeos instrutivos que se encontra pelo mundo tecnológico da internet e do próprio rádio, e então, mudanças importantes podem fazer muita diferença no meio radioamadorístico, e transmitir conceitos grandiosos, para quem quer ou não escutar.

Tudo isso que dito, tudo que pude argumentar, tem um pouco de estímulo revigorante, até mesmo para quem não diga de direitos e de deveres, mas sim, para todos nós, revivendo formas pré-existentes e que ainda nos envolvem mesmo que por derradeiros para destinos impróprios, mesmo que por mazelas inconsequentes, ainda coexistem entre os seres daqui da Terra, e então, meus caros amigos, nobres leitores, qual o propósito disso tudo que abordei, qual o significado de um texto tão grande, digo-lhes que um caminho mais qualificado existe, uma forma melhor de interação entre-humanos é possível, e assim, se se concretizar, mudanças revigorantes estarão logo a frente e melhoras significativas serão visíveis.

Por fim, as causas e os efeitos são inúmeros, cuidamos melhor das causas para não termos que tratar dos efeitos mais tarde, buscamos por melhores caminhos, vamos sempre tentar dividir boas informações, para podermos absorver também resultados satisfatórios, haja vista que, um bom radioamador faz um bom rádio, e um mau radioamador reflete um mau rádio, a causa-e-efeito é isso, causamos algo bom, colheremos algo melhor, e se ao contrário, receberemos os piores frutos.

DA AÇÃO E DA REAÇÃO

Que se falar da Ação e da Reação, hora, a ação é todo ato estimulado pela nossa vontade, falo aqui do ser humano, inteligente, não dos animais que agem por instintos, e a reação é o reflexo perpendicular à sua própria ação, podemos dizer assim, causou algo errôneo, receberá o seu dividendo, se foi bom poderá ser bom também, e se foi ruim, o retorno pode ser até pior. Eis as espécies que merecem atenção redobrada, porque, das causas maus pensadas, tornarão os efeitos provavelmente traumáticos.

Toda ação tem sempre uma reação, e isso se encontra na física, uma ciência repleta de estudos técnicos para vislumbramos bons exemplos. Vejamos:

Lei da física: ação e
reação - Todo pensamento
elaborado, toda palavra
emitida e toda ação
praticada têm uma reação
contrária.

 PENSADOR

Hideraldo Montenegro

Fonte: [Pensador](#)

A Lei da Ação e Reação não é exclusiva da Física. Ela está presente também nas relações humanas. Se eu pratico o bem, receberei o bem. Quando exercito o mal, o mal certamente a mim retornará.

A grande tragédia do ser humano ocorre quando, interiormente, ele não sabe a diferença...

“ PENSADOR

PMarcos

Fonte: [Pensador](#)

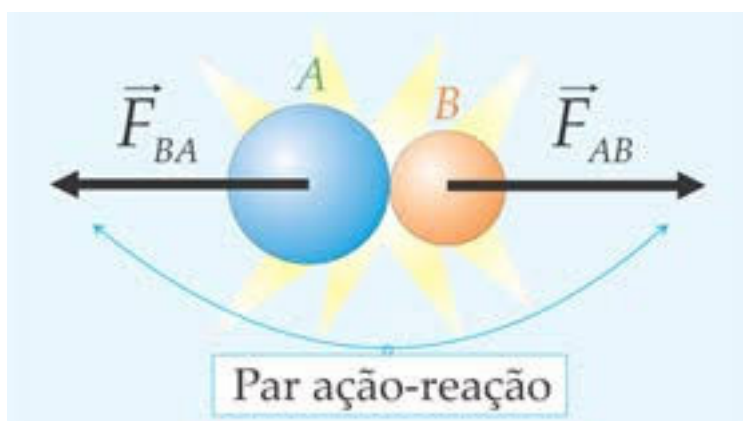
Na física encontramos exemplos distintos para exemplificar tais atos e assuntos, que seguem a baixo para que possamos ter em mente artifícios para podermos discutir o assunto com certo grau de entendimento, acompanhamos.

A Terceira Lei de Newton, também chamada de Ação e Reação, relaciona as forças de interação entre dois corpos. Quando um objeto A exerce uma força sobre um outro objeto B, este outro objeto B vai exercer uma força de mesma intensidade, mesma direção e sentido contrário sobre o objeto A. Como as forças são aplicadas sobre corpos diferentes, elas não se equilibram.

Exemplos:

- Ao disparar um tiro, um atirador é impulsionado em sentido contrário da bala por uma força de reação ao disparo.
- Na colisão entre um carro e um caminhão, ambos recebem a ação de forças de mesma intensidade e sentido contrário. Contudo, verificamos que a ação dessas forças na deformação dos veículos é diferente. Normalmente o carro fica muito mais “amassado” que o caminhão. Este fato ocorre pela diferença de estrutura dos veículos e não pela diferença na intensidade dessas forças.
- A Terra exerce uma força de atração sobre todos os corpos próximos a sua superfície. Pela 3ª Lei de Newton, os corpos também exercem uma força de atração sobre a Terra. Entretanto, pela diferença de massa, verificamos que o deslocamento sofrido pelos corpos é bem mais considerável do que o sofrido pela Terra.
- As naves espaciais utilizam o princípio da ação e reação para se movimentarem. Ao ejetar gases em combustão, são impulsionadas em sentido contrário da saídas destes gases.

Fonte: [Toda Matéria](#)



Nessa imagem, é representado o choque entre duas bolinhas de tamanhos diferentes. Quando se chocam, elas exercem forças uma sobre a outra e, após o choque, cada uma segue um caminho. Lembrando que essas forças são grandezas vetoriais e, por isso, possuem módulo, direção e sentido. Dessa forma, tanto a força FBA quanto a força FAB possuem mesmo módulo, mesma direção, porém apresentam sentidos contrários, como se pode perceber pela forma como as setas apresentam-se com uma para a esquerda e outra para a direita.

Fonte: [Mundo Educação UOL](#)

Baseado nos ensinamentos a cima, podemos vislumbrar tais efeitos, pois segundo uma ação ruim, poderemos receber a reação no mesmo peso e valor, e assim, se referencia esses efeitos como sintomáticos também humanos, sendo que, se algo gerou tal problema, a correção deverá ser por natureza, reparado.

Desta forma, podemos conglomerar os efeitos para com o nosso tema principal, que é o reflexo pelo feito, digamos assim, fez, responde pelo seu feito, desarrumou, arruma como antes, estragou, conserte-o. Essas máximas são por definição na lei dos homens, que simplificamos desta forma, comprou, pagou. Não seguindo a lei de Talião, olho por olho dente por dente, isso seria um absurdo nos dias de hoje se bem que, ainda acontece em alguns países do mundo, que não irei entrar no mérito desta questão, sigo o tema hora proposto, da ação e da reação como funcionalidade etérea de nosso Espírito, do nosso momento, da nossa vida em cotidiano.

Ajo por agir, atuo com respeito ou não, falo por falar, penso e digo, todos esses modos gerarão um efeito, lembram da causa-e-efeito, pois bem, a ação e a reação tem como referência essa mescla de continência, porque se falei algo perturbador, que incomoda alguém, bom seria reparar esse dano, tentar resgatar a paz, e revigorar os ânimos dos interlocutores, para que não fique num desalento massante e indigesto, essa referência que faço é de que os seres mesmo que pensantes, podem virem a se esbaldar na sua incontinência e ferir quem menos se deseja, ou até mesmo, atingir quem menos queira atingir.

O policiamento interno para o externo, é sempre bem vindo, pois no ajo por agir sem pensar, pode gerar erro na atitude, e se assim sendo, danos a partes, poderão ser externados, e qual é o remédio para isso, que tal a busca por controle, buscarmos opções distintas mais completas com cunho relevantes, haja vista que as possibilidades divinas poderão ser bem amplas.

Então no mundo do radioamadorismo, uma fala de baixo nível, que se escuta em momentos bem distintos, podem gerar incômodo aos locutores, ferir sentimentos e gerar discórdias, desta forma o controle que aqui faço se espelhar, é por demais primordial a fim de não nos deixarmos se envolver pelas mesmices do mundo moderno. Relação entre radioamadores, diferenças de classes, competência de entendimentos, tudo isso requer controle, requer algo a mais, e o que seria, digo que estudo constante, tal como boa leitura, bons vídeos instrutivos, seminários que envolvam assuntos de relacionamentos sistemáticos para formação de uma boa sociedade, podem ser bem interessantes, sendo que, se ficarmos tentando resolver algo que não somos capazes, tem tendência de sair bem errado, pensamos nisso, e veremos as melhores possibilidades. Já abordei dessa fala que segue; o mundo é extenso por demais, mas a nossa vida não o acompanha, e se agirmos com essa análise, veremos que é verdade, pois se o mundo é gigante e nós somos inferiores a ele, porque não aproveitar ao máximo, fazer as coisas boas, mesmo que difíceis aos dias de hoje, mas se realmente tentarmos, haverá sim tais possibilidades, mas, se agirmos erroneamente e mantivermos nessas ganâncias repetidas vezes, parece que o mundo é nosso, e nós mesmos sentirmos superioridade aos demais, teremos como reflexo posterior, a rivalidade que brota das suas próprias atitudes, e se assim o for, qual será o nosso futuro, creio que, como diz uma máxima romana, "O QUE SE FAZ NA VIDA; ECOA NA ETERNIDADE". General de Roma (MAXIMUS).

Quero então concluir esse trabalho, mesmo que moroso, mas com efeito reflexivo, de que, nós homens ativos não somente como radioamadores, não somente como seres vivos administradores de nossas próprias vidas, cuidadores de nossos filhos, temos o dever de consciência fértil, tentar ao máximo transcender melhora para o nosso mundo e ao nosso irmão, ao nosso amigo, ao nosso vizinho, mesmo que sem muita intimidade, mas o bom viver e o bem respeitar, tem a sua ordem, e se assim o fizermos, tornaremos o mundo bem melhor, acreditem nisso, pois eu já o faço. Muito obrigado.



Novo endereço web da ANATEL

Concluída no dia 23 de novembro a migração do site da Agência para o portal único do governo federal. A partir de agora, para acessar o novo website da Anatel digite www.gov.br/anatel. O antigo endereço web será desativado. A migração atende ao Decreto nº 9.756/2019, o qual prevê a migração do conteúdo de órgãos e entidades - até o final deste ano - para o portal único, simplificando a experiência de conhecer e utilizar os serviços governamentais - com iguais lógica de navegação e identidade visual. Fonte: Informe 029nov2020 Labre-AL (Cezivando Jr. PP7CJ)



FIM DO RADIOTELESCÓPIO DE ARECIBO



O radiotelescópio de Arecibo (Porto Rico) desabou completamente no dia primeiro de dezembro de 2020. Uma plataforma de mais de 900 toneladas que abrigava o telescópio caiu no prato refletor, que ficava a cerca de 120 metros abaixo dela. Sendo o segundo maior radiotelescópio do mundo. Sua antena parabólica possuía 305 metros de diâmetro. Construído em 1963 o radiotelescópio suportou furacões, terremotos e a umidade tropical por 57 anos. Criado para estudar a ionosfera terrestre, o radiotelescópio de Arecibo no ano de 1974 foi utilizado para enviar mensagem para uma possível civilização alienígena. A Fundação Nacional de Ciência dos EUA já havia anunciado que o Observatório de Arecibo seria fechado.

PORTARIA APROVA EXAME ONLINE PARA RADIOAMADOR

Publicada em 9 de dezembro de 2020 a portaria Nº 1.771 dispõe sobre a obtenção do COER - Certificado de Operador de Estação de Radioamador e do COERT - Certificado de Operador de Radiotelefonia, via internet. A Portaria estabelece os procedimentos operacionais para testes de comprovação de capacidade operacional e técnica do Serviço de Radioamador e do Operador de Radiotelefonista pela internet. Para saber mais, veja no link: www.in.gov.br



YB DX CONTEST SSB!

As regras são as mesmas do ano passado! Todos trabalham todos, mas você terá um score mais alto se contactar, com sucesso, uma estação da Indonésia. Mais detalhes em <https://ybdxcontest.com>.

Softwares para uso neste conteste: <https://ybdxcontest.com/software>.

Resultados finais em <https://ybdxcontest.com/contest-result> ou <https://ybdxcontest.com/score-database>. Alguns dos prêmios disputados podem ser vistos em <https://ybdxcontest.com/plaques>.

Se você deseja ser um patrocinador deste conteste, por favor não hesite em entrar em contato conosco!

O serviço de radioamador é destinado às pessoas que tem conhecimento técnico em eletrônica e eletricidade, conforme citado na Resolução 449.

Relembremos a referida resolução.

Resolução nº 449, de 17 de novembro de 2006

Art. 3º O Serviço de Radioamador é o serviço de telecomunicações de interesse restrito, destinado ao treinamento próprio, intercomunicação e investigações técnicas, levadas a efeito por amadores, devidamente autorizados, interessados na radiotécnica unicamente a título pessoal e que não visem qualquer objetivo pecuniário ou comercial.

II - Classe “B”, aos portadores de COER classe “C”, menores de 18 anos, decorridos dois anos da data de expedição do COER classe “C”, e aos maiores de 18 anos, desde que aprovados, em ambos os casos, nos testes de Técnica e Ética Operacional, Legislação de Telecomunicações e Conhecimentos Básicos de Eletrônica e Eletricidade e Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse;

III - Classe “A”, aos radioamadores Classe “B”, decorrido um ano da data de expedição do COER classe “B”, e aprovados nos testes de Técnica e Ética Operacional, Legislação de Telecomunicações, Conhecimentos Técnicos de Eletrônica e Eletricidade e Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse.

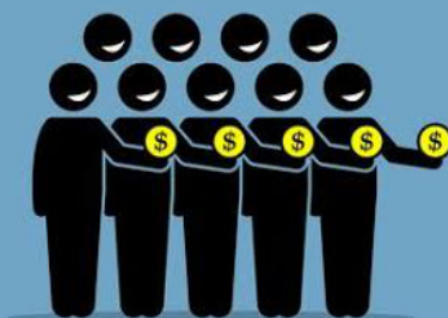
Portanto, de acordo com o exposto acima, todo radioamador classe A ou B deve ter conhecimento destas matérias e se aprofundar neles, de maneira de fazer de nosso hobby um ambiente de excelência em tecnologia. Há mais de 100 anos, no início do rádio, surgiram nos Estados Unidos “curiosos” que posteriormente se tornaram radioamadores. Graças a eles grandes invenções foram feitas. Radioamador é um curioso e procura sempre se atualizar, pois as técnicas evoluem e precisam ser acompanhadas.

O radioamador deveria consultar a antiga Norma nº31/94 da ANATEL, no seu Apêndice 5, item 4, os assuntos que deveria saber a respeito de eletrônica e eletricidade. Se o radioamador souber 10% do conteúdo desses assuntos, poderia se dar por satisfeito. Consultar o site <https://www.anatel.gov.br>.

Eu pelo menos teria vergonha se alguém me perguntasse algo eletrônica e eletricidade e não soubesse responder.

Apoiando a revista você estará fortalecendo o radioamadorismo em todo o Brasil. Nós temos a ideia e você a força!

catarse



Durante a minha vida já vi radioamador:

- Que não sabe construir uma antena dipolo.
- Que não faz o aterramento da sua estação e da antena porque atrai raios.
- Que não possui sequer um multímetro ou ferro de solda.
- Que desconhece que existem concursos.
- Que acredita que um transceptor portátil, dentro de um veículo, atrai raio.
- Que desconhece completamente a ética operacional.
- Que não conhece uma antena J-pole, cúbica de quadro, long wire etc., mas conhece as dos tipos XPTO12A, LM-13, TUF504-G etc. Estas últimas comerciais.
- Acredita piamente nos dados fornecidos pelos fabricantes de antenas, como ganho, relação frente-costas etc.
- Acredita que só existe o ganho dBi, em detrimento do dBd.
- Não acreditam em artigos publicados em revistas e livros, por entidades de renome e de alto cunho científico, mas creem nas propagandas de produtos anunciados na internet, fabricados por pessoas sem conhecimento técnico.

Antigamente no Brasil tinha boas revistas dedicadas a eletrônica, como Antenna, Eletrônica Popular, CQ Magazine, mas que não foram mais editadas, acredito eu, por falta de matérias para serem divulgadas e da aquisição pelos leitores. Nos Estados Unidos, referência para o radioamadorismo, tem várias revistas publicadas, além do famoso ARRL Handbook, cuja edição de 2019 tem 2.593 páginas. Ultimamente com o empenho do colega Leandro PY1DB, surgiu a Revista QSO que está preenchendo uma lacuna de informações no nosso meio amadorístico. O download dessa revista é inteiramente gratuito e pode ser baixado por qualquer cidadão em qualquer parte do mundo. No Brasil tem cerca de 40 mil radioamadores e apenas 10.653 downloads foram feitos da revista QSO. Procurem ler, aprender para fazer jus a ser um verdadeiro radioamador.

Conclamo os radioamadores, técnicos em eletrônica e outros “curiosos” a prestigiar essa nossa revista, divulgando-a aos colegas e amigos, bem como escrevendo artigos de cunho técnico, de modo a colocar o nosso radioamadorismo num bom patamar. Eu faço a minha parte e você?

**ESTE ESPAÇO
PODE SER SEU**

ANUNCIE NA REVISTA

**ELETRÔNICA
INFORMÁTICA
ROBÓTICA
PROGRAMAÇÃO
RADIOAMADOR
TELEGRAFIA
MODOS DIGITAIS
SATÉLITES
DEXISMO
RADIOESCUTA
SOTA
IOTA
SSTV
ANTENAS
JAMBOREE**

...

**HAMEDIA a network
que reúne o melhor
do nosso hobby!**



HAMEDIA NETWORK

AJUSTE DE ANTENAS

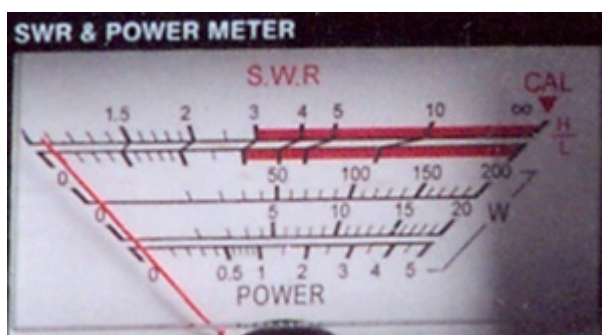
Pedro Augusto PY2TNX

Ao se construir uma antena tomamos por referência um projeto fornecido por algum colega ou em livros especializados. Pode-se também fazer o cálculo dos tamanhos dos elementos com as fórmulas obtidas em livros. Mas, no momento de se medir a Relação de Ondas Estacionárias (ROE), nem sempre obtemos valores baixos para ela ou as vezes o valor mais baixo não coincide com a frequência de nosso maior uso.

Aí é que começa a luta. Mede-se a ROE, sobe-se no mastro e encurta (ou aumenta) o comprimento da antena. Mede-se outra vez a ROE e não chegamos a um valor razoável. Outra vez, sobe-se no mastro e encurta (ou aumenta) o comprimento da antena. Mede-se a ROE. E assim por diante, se não encontrarmos um valor de ROE desejado. Este é um trabalho cansativo e demorado.

Além deste problema, a maioria dos medidores de ROE existentes tem marcado nas suas escalas valores de 1, 1,5, 2 e 3. As sub divisões de 0,1 estão entre 1 e 2. Do valor de 3 para cima, as vezes não há marcação.

Abaixo estão dois exemplos de medidores.



Este artigo explica como fazer leituras com mais precisão e como determinar a frequência de ressonância da antena.

Há vários fatores que influenciam a ROE, como altura da antena em relação ao solo, proximidade de elementos metálicos, tais como telhados, varais, espias do mastro, fios telefônicos, de energia elétrica etc. A antena deve ser instalada num local livre desses “empecilhos”, mas nem sempre conseguimos mudar ou modificar as condições das proximidades da antena de maneira a diminuir a ROE. Então o intuito é se conseguir a menor ROE para a frequência que desejamos utilizar.

Normalmente usa-se trabalhar com ROE menor que 1:3, que dá uma perda de 25% no sinal transmitido ou recebido. Quanto menor o valor, melhor.

Medição da Relação de Ondas Estacionárias (ROE)

Todo medidor de R.O.E. tem um circuito que detecta a onda incidente e a refletida, transformando-as em correntes elétricas. Estas correntes são medidas num miliamperímetro ou micro amperímetro.

O transceptor deve estar nos modos AM, FM ou CW. Deve-se usar de preferência o CW, pois em AM ou FM, se houver conversa ou ruído sonoro no local, o ponteiro do medidor vai oscilar, dificultando a leitura. Deve-se usar uma potência baixa, pois se a ROE estiver alta, pode danificar o transmissor.

Para medir a R.O.E., intercala-se o medidor no cabo coaxial, entre o transceptor e a antena, coloca-se a chave seletora em “Direta” ou “Forward” e acionando o transmissor, ajusta-se o ponteiro para o fim da escala de medidas. Agora, colocando a chave seletora em “Refletida” ou “Reflected”, faz-se a leitura da R.O.E. diretamente na escala.

A escala do aparelho já fornece a R.O.E., sem nos preocuparmos com os valores das correntes incidente e refletida.

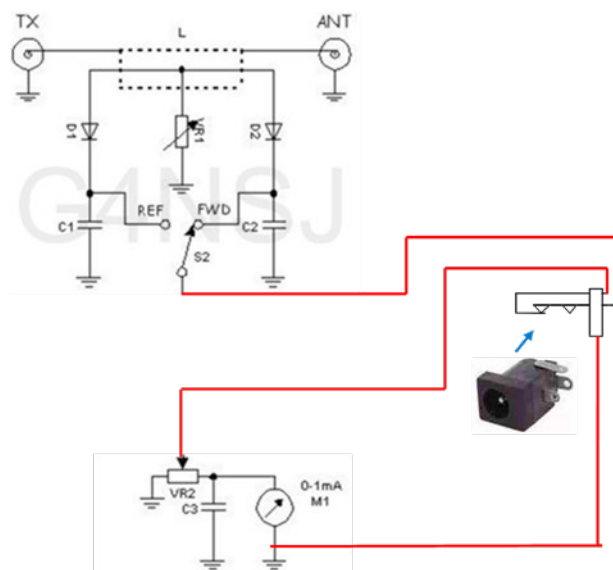
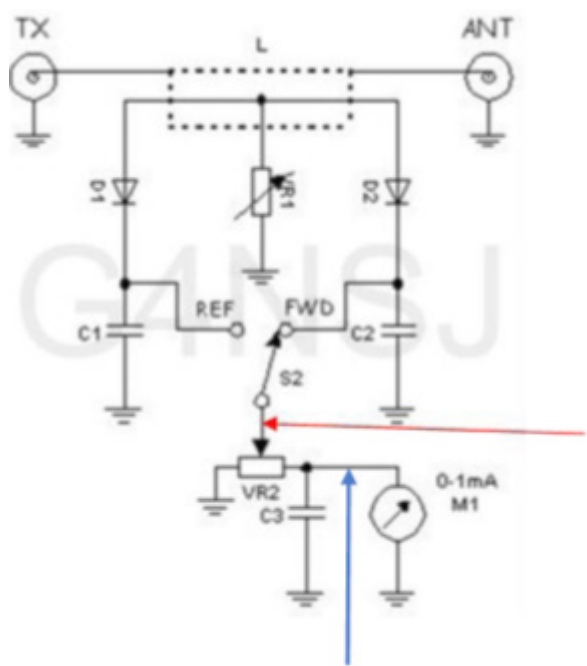
A marcação dos valores na escala do aparelho é feita de acordo com a fórmula para o cálculo e é $ROE = (I_d + I_r)/(I_d - I_r)$, onde I_d corresponde ao valor da corrente direta e I_r o valor da corrente refletida.

Abaixo é mostrado um circuito de um medidor de R.O.E., onde é mostrada a parte de detecção das correntes e de leituras. A peça indicada por VR2 é um potenciômetro para o ajuste de fundo da escala. A chave seletora fica ligada em FWD (direta) ou REF (refletida).

Melhorando o seu Medidor de ROE

Para aumentar a precisão das leituras da ROE, recorre-se a um artifício descrito abaixo.

Vamos fazer uma adaptação nesse medidor. Em vez de fazer a leitura na escala do mili amperímetro ou micro amperímetro dele, vamos usar um medidor externo, como por exemplo um micro amperímetro do multímetro, que todo radioamador deve possuir. Para não estragar o medidor, colocaremos uma tomada tipo P-2, onde a seta vermelha está indicando (Figura 1). A tomada e o pino P-2 devem ser do tipo monofônico. É só cortar o fio que vai da chave seletora ao pino central do potenciômetro e as duas extremidades deste fio, vão para a tomada P-2 que deve ser instalada na caixa do aparelho.



As duas extremidades do fio são ligadas aos terminais do pino P-2, de tal modo que ao inserir o pino na tomada, é desligada a alimentação do micro amperímetro do medidor de R.O.E. Não esquecer de ligar o terra do medidor na carcaça da tomada P-2.

No pino P-2, solda-se dois fios que serão ligados a um micro amperímetro ou multímetro qualquer.

Se quiser usar o medidor de R.O.E. em sua versão original, ele está apto. É só desconectar o pino P-2. Se quiser usar este processo que está sendo indicado, é só inserir o pino P-2 e o micro amperímetro do medidor será desativado.

Pode-se também cortar o fio que liga um dos lados do potenciômetro ao micro amperímetro (indicado pela seta azul, na Figura 1) e as duas extremidades deste fio, vão para a tomada P-2. Com esse processo, o potenciômetro pode ser usado para ajustar a posição do ponteiro num local mais conveniente da escala.

No caso de utilizar um micro amperímetro analógico, procure utilizar uma escala na qual a leitura a ser efetuada esteja compreendida no 'um terço' superior da escala do galvanômetro. Com isto se obterá uma maior exatidão na leitura.

No multímetro, deve-se ligar para a medição de corrente contínua, em uma escala conveniente da ordem de microampères.

Intercalado o medidor entre a antena e o transmissor, podem-se fazer as medições de corrente "direta" e "refletida", mudando a posição da chave do medidor. Caso utilizar um micro amperímetro analógico, não é necessário fazer o ajuste de fundo de escala como é usual no medidor original de R.O.E. No caso de usar o primeiro método (seta vermelha), procure a melhor escala em que o ponteiro fique no terço superior da escala. Se for no segundo método, procure também a melhor escala e/ou ajuste o potenciômetro para o terço superior da leitura. Se o valor máximo da escala usada do multímetro for de 50 μA , por exemplo, e obteve as leituras das correntes direta e refletida de 42 e 11 μA , respectivamente, podemos calcular a ROE pela fórmula:

$$\text{ROE} = (I_d + I_r)/(I_d - I_r) = (42 + 11) / (42 - 11) = 53 / 31 = 1,71 \text{ ou seja } 1:1,71$$

Qualquer par de correntes diretas" e refletidas" servem para o cálculo das ROEs.

Método proposto para o ajuste de antenas.

O método proposto pode ser aplicado a qualquer tipo de antena, como dipolo, Yagi, quadra cúbica etc.

Vamos a um exemplo real, como construir uma antena dipolo para a faixa de 80 metros e que tenha a menor R.O.E. na frequência de 3,7 MHz.

Existem várias fórmulas e métodos para o cálculo do comprimento do dipolo, mas vamos tomar a seguinte fórmula:

$$L = 142,5/f$$

Onde "L" é o comprimento total do dipolo em metros e "f" é a frequência em MHz. Assim,

$$L = 142,5/3,7 = 38,51 \text{ m}$$

Construa então a antena, com comprimento total de 38,51 m, com o cabo coaxial ligado no centro, com ou sem um balun.

As medições, para banda de HF, podem ser feitas em intervalos de 50 em 50 kHz e de 500 em 500 kHz para V e UHF. Pode-se usar intervalos menores e desse modo os gráficos obtidos ficam mais precisos.

Como a faixa de 80 metros vai de 3.500 a 3.800 kHz, faremos as medições nas frequências de 3.500, 3.550, 3.600, 3.650, 3.700, 3.750 e 3.800 kHz.

De posse dos valores medidos, preencher a planilha “Teste de Uma Antena - Planilha”, no bloco do Teste 1, as colunas da Frequência, Leituras Direta e Refletida (três primeiras colunas), como mostrado abaixo. A planilha irá calcular automaticamente os valores das R.O.E.s na quarta e construirá o gráfico correspondente. A planilha pode ser obtida no link abaixo. Ela foi construída para inserir até 20 valores de frequências, mas estes poderão ser aumentado ou diminuído para serem ajustados no gráfico.

Baixe a planilha [aqui](#)

DESEMPENHO DE UMA ANTENA	
ANTENA TIPO	V Invertido
OBSERVAÇÕES (DATAS, LOCAIS DOS TESTES ETC.)	Teste 1- antena com 19,25 m em cada lado do dipolo.

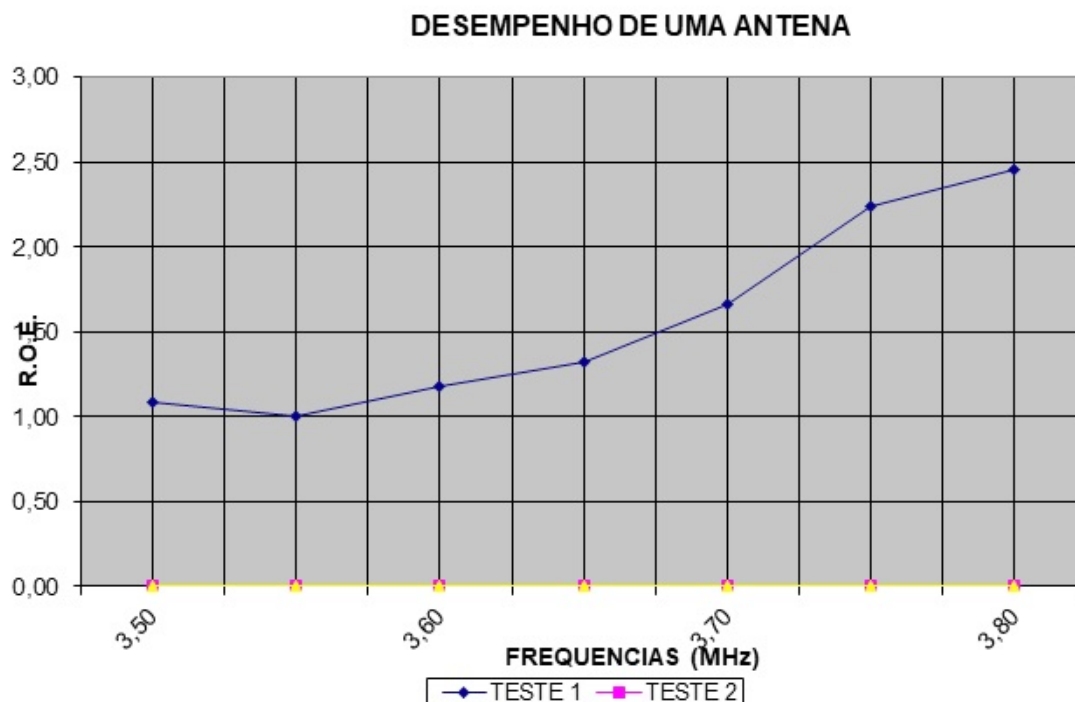
FREQUENCIA MHz	TESTE 1			TESTE 2			TESTE 3		
	LEITURAS		R. O. E.	LEITURAS		R. O. E.	LEITURAS		R. O. E.
	DIRETA	REFLETIDA		DIRETA	REFLETIDA		DIRETA	REFLETIDA	
3,50	12,00	0,50	1,09			#DIV/0!			#DIV/0!
3,55	13,00	0,00	1,00			#DIV/0!			#DIV/0!
3,60	12,00	1,00	1,18			#DIV/0!			#DIV/0!
3,65	14,50	2,00	1,32			#DIV/0!			#DIV/0!
3,70	24,00	6,00	1,67			#DIV/0!			#DIV/0!
3,75	38,00	14,50	2,23			#DIV/0!			#DIV/0!
3,80	44,00	18,50	2,45			#DIV/0!			#DIV/0!

Depois de preenchidas as colunas das Frequências, Direta e Refletida do Teste 1, a planilha já desenha o gráfico de desempenho da antena, mostrando as R.O.E.s nas várias frequências. No caso a linha na cor azul, mostra que a menor R.O.E. foi na frequência de 3,55 MHz.

Como desejamos a antena com a menor R.O.E. em 3.700 kHz, vamos proceder um ajuste do comprimento físico dos fios do dipolo.

Como deseja antena com a menor R.O.E. em 3.700 kHz, vamos proceder um ajuste do comprimento físico dos fios do dipolo.

A fórmula $L = 142,5 / f$ pode ser escrita assim $f \cdot L = 142,5$. Este valor de 142,5 chamaremos de K1 e assim a fórmula fica $f \cdot L = K1$



Vamos “calcular” o K1 assim, $K1 = 3,55 \times 38,51 = 136,72$

Neste caso o 38,51 m é o comprimento que foi construída a antena e 3,55 MHz é a frequência que teve a menor R.O.E. Vamos calcular qual o novo comprimento da antena:

$$L1 = K1 / f = 136,72 / 3,7 = 36,95 \text{ m}$$

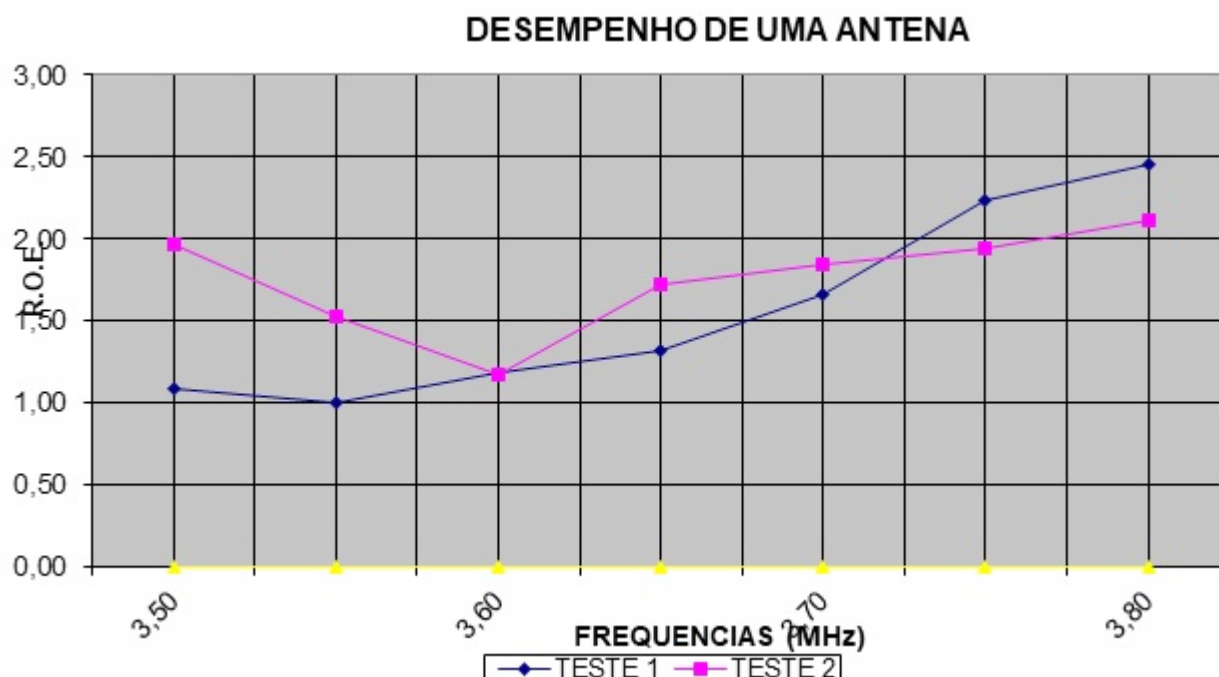
Façamos então a diminuição do dipolo para o tamanho de 36,95 m e medimos novamente as correntes “diretas” e “refletidas” nas mesmas frequências do Teste 1. Este vai ser o Teste 2.

O resultado do Teste 2 está mostrado abaixo.

DESEMPENHO DE UMA ANTENA	
ANTENA TIPO	V Invertido
OBSERVAÇÕES (DATAS, LOCAIS DOS TESTES ETC.)	Teste 1- antena com 19,25 m em cada lado do dipolo. Teste 2 - antena com 18,47 m para cada lado do dipolo.

FREQUENCIA MHz	TESTE 1			TESTE 2			TESTE 3		
	LEITURAS		R. O. E.	LEITURAS		R. O. E.	LEITURAS		R. O. E.
	DIRETA	REFLETIDA		DIRETA	REFLETIDA		DIRETA	REFLETIDA	
3,50	12,00	0,50	1,09	26,00	8,50	1,97			#DIV/0!
3,55	13,00	0,00	1,00	29,00	6,00	1,52			#DIV/0!
3,60	12,00	1,00	1,18	18,50	1,50	1,18			#DIV/0!
3,65	14,50	2,00	1,32	32,00	8,50	1,72			#DIV/0!
3,70	24,00	6,00	1,67	37,00	11,00	1,85			#DIV/0!
3,75	38,00	14,50	2,23	39,00	12,50	1,94			#DIV/0!
3,80	44,00	18,50	2,45	42,00	15,00	2,11			#DIV/0!

Verificando o gráfico, na linha cor vermelha (teste 2), a frequência que teve a menor R.O.E. foi 3,60 MHz. Como não alcançamos a frequência de 3,70 MHz, vamos proceder a mais uma tentativa, que geralmente coloca a antena no ponto requerido.



O novo K2 é assim, $K2 = 3,60 \times 36,95 = 133,03$

Neste caso o 36,95 m é o comprimento que foi construída a antena no Teste 2 e 3,60 MHz é a frequência que teve a menor ROE.

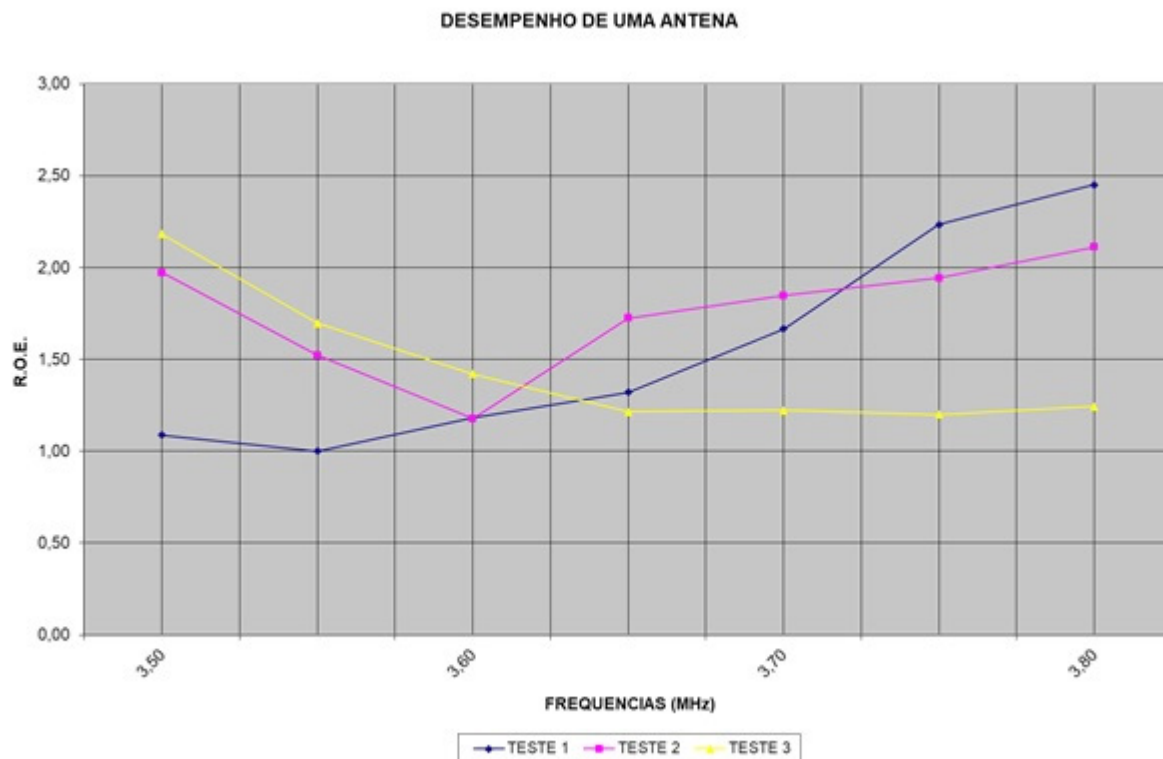
Vamos calcular qual o novo comprimento da antena:

$$L_2 = K_2 / f = 133,03/3,70 = 35,95 \text{ m}$$

Ajustamos o comprimento do dipolo para 35,95 m e procedemos às medições das correntes “diretas” e “refletidas” para esta modificação da antena (teste 3). Colocando os valores na planilha, a coluna Teste 3, ela já calcula as R.O.E.s e exibe o gráfico na cor amarela. Podemos verificar que então a menor R.O.E. ficou próxima a 3,70 MHz, que está de acordo com o que se pretendia.

DESEMPENHO DE UMA ANTENA	
ANTENA TIPO	V Invertido
OBSERVAÇÕES (DATAS, LOCAIS DOS TESTES ETC.)	Teste 1- antena com 19,25 m em cada lado do dipolo. Teste 2 - antena com 18,41 m para cada lado do dipolo. Teste 3 - antena com 17,98 m para cada lado do dipolo.

FREQUENCIA MHz	TESTE 1			TESTE 2			TESTE 3		
	LEITURAS		R. O. E.	LEITURAS		R. O. E.	LEITURAS		R. O. E.
	DIRETA	REFLETIDA		DIRETA	REFLETIDA		DIRETA	REFLETIDA	
3,50	12,00	0,50	1,09	26,00	8,50	1,97	35,00	13,00	2,18
3,55	13,00	0,00	1,00	29,00	6,00	1,52	29,00	7,50	1,70
3,60	12,00	1,00	1,18	18,50	1,50	1,18	23,00	4,00	1,42
3,65	14,50	2,00	1,32	32,00	8,50	1,72	15,50	1,50	1,21
3,70	24,00	6,00	1,67	37,00	11,00	1,85	10,00	1,00	1,22
3,75	38,00	14,50	2,23	39,00	12,50	1,94	11,00	1,00	1,20
3,80	44,00	18,50	2,45	42,00	15,00	2,11	18,50	2,00	1,24



Assim sendo, com o comprimento do dipolo de 35,95 m, ou seja, 17,98 m para cada lado, a partir do isolador central, a antena fica conforme o desejado, com a menor R.O.E. em torno de 3.700 kHz.

Se por acaso com 3 tentativas não se conseguir o pretendido, pode-se fazer mais testes, usando a mesma planilha de cálculo. Assim sendo, com este método proposto, o ajuste de antenas fica bem simplificado e assim o radioamador desprende menos tempo e coloca a antena no seu desempenho máximo na frequência requerida.

1 ano da QSO

Leandro Loyola - PY1DB

Em dezembro de 2019 iniciamos de forma ininterrupta as publicações da revista QSO. Reunimos uma equipe de articulistas de peso e conseguimos chegar até aqui. E assim estamos caminhando, buscando a cada edição trazer para você, leitor, uma revista cheia de novidades.

A revista QSO iniciou em 2014, com sua edição "Zero". Você pode nos perguntar por que uma edição ser número zero? Aquela edição foi um experimento. Precisávamos naquele momento desenvolver uma linha editoria e ver o feedback dos nossos leitores. A inauguração da revista se deu com a revista de número um e também foi uma revista especial sobre a copa do mundo no Brasil.

Após a primeira revista, ficamos cinco anos sem publicar a QSO. Foi como um período de hibernação. A revista ganhava lentamente um corpo de articulistas. E quando chegou dezembro de 2019, a euforia com a possibilidade de se manter de forma periódica foi tamanha, que antecipamos o lançamento. Era para começarmos em janeiro de 2020 as publicações. Porém, um fato nos levou a temer pela revista novamente; a pandemia da COVID-19.

Ficamos, na redação, apreensivos se daríamos conta das publicações com toda dificuldade pelo qual o mundo passava e não diferente, o Brasil também passou. Tivemos a primeira onda da doença e conseguimos superar com a graça de Deus. E neste período estamos começando a enfrentar a segunda onda, conforme os especialistas. A revista QSO sobreviveu e estará firme e forte no ano de 2021. Abaixo, você poderá baixar todas as edições da revista QSO:

- 00 - https://www.mediafire.com/file/sbs5asdvfocmsdr/QSO_00.pdf/file
- 01 - https://www.mediafire.com/file/hw01rq0pssjzkr6/QSO_01.pdf/file
- 02 - https://www.mediafire.com/file/98lovr4t99iv0df/QSO_02.pdf/file
- 03 - https://www.mediafire.com/file/g5xwyn1n464dlrw/QSO_03.pdf/file
- 04 - https://www.mediafire.com/file/mu7xe04gws10r8x/QSO_04.pdf/file
- 05 - https://www.mediafire.com/file/1tk01ppt0zlshvh/QSO_05.pdf/file
- 06 - https://www.mediafire.com/file/y2dmn039408roi8/QSO_06.pdf/file
- 07 - https://www.mediafire.com/file/kecljga5vtmrrd0/QSO_07.pdf/file
- 08 - https://www.mediafire.com/file/wv5zqxtckblfpw5/QSO_08.pdf/file
- 09 - https://www.mediafire.com/file/4a3rakj6yjcb7rv/QSO_09.pdf/file
- 10 - https://www.mediafire.com/file/xut9l62hj6te9j1/QSO_10.pdf/file
- 11 - https://www.mediafire.com/file/lhfb468h1odarkh/QSO_11.pdf/file
- 12 - https://www.mediafire.com/file/bzjslf03c5gvid2/QSO_12.pdf/file
- 13 - https://www.mediafire.com/file/dfbwik63gnyibwh/QSO_13.pdf/file

Nos aguarde no próximo ano! A revista passará a ser publicada todos os meses até o dia 5 de cada mês. Assim, facilitará as nossas atividades que passarão a ser publicadas com antecedência.

Um Feliz Natal para você!



Em 2020 lançamos nosso Mídia Kit para levar informações da revista QSO ao público investidor. Tivemos um grande trabalho em coletar informações dos nichos de atuação da revista. E para o ano de 2021 repetimos a dose. As edições do Mídia Kit são anuais, onde atualizamos as informações estatísticas da revista, como número de downloads das edições, por exemplo. Além de abordar as estatísticas dos usuários da revista em seus nichos específicos.

Se a sua marca, produto ou serviço se identifica com a linha editorial da revista ou mesmo possui uma ligação direta ou próxima do nosso público, investir na revista QSO é uma excelente oportunidade de levar seu negócio a quem realmente irá te atender. Por isso é importante o Mídia Kit. Para que você possa criar uma estratégia de publicidade mais próxima do seu cliente.

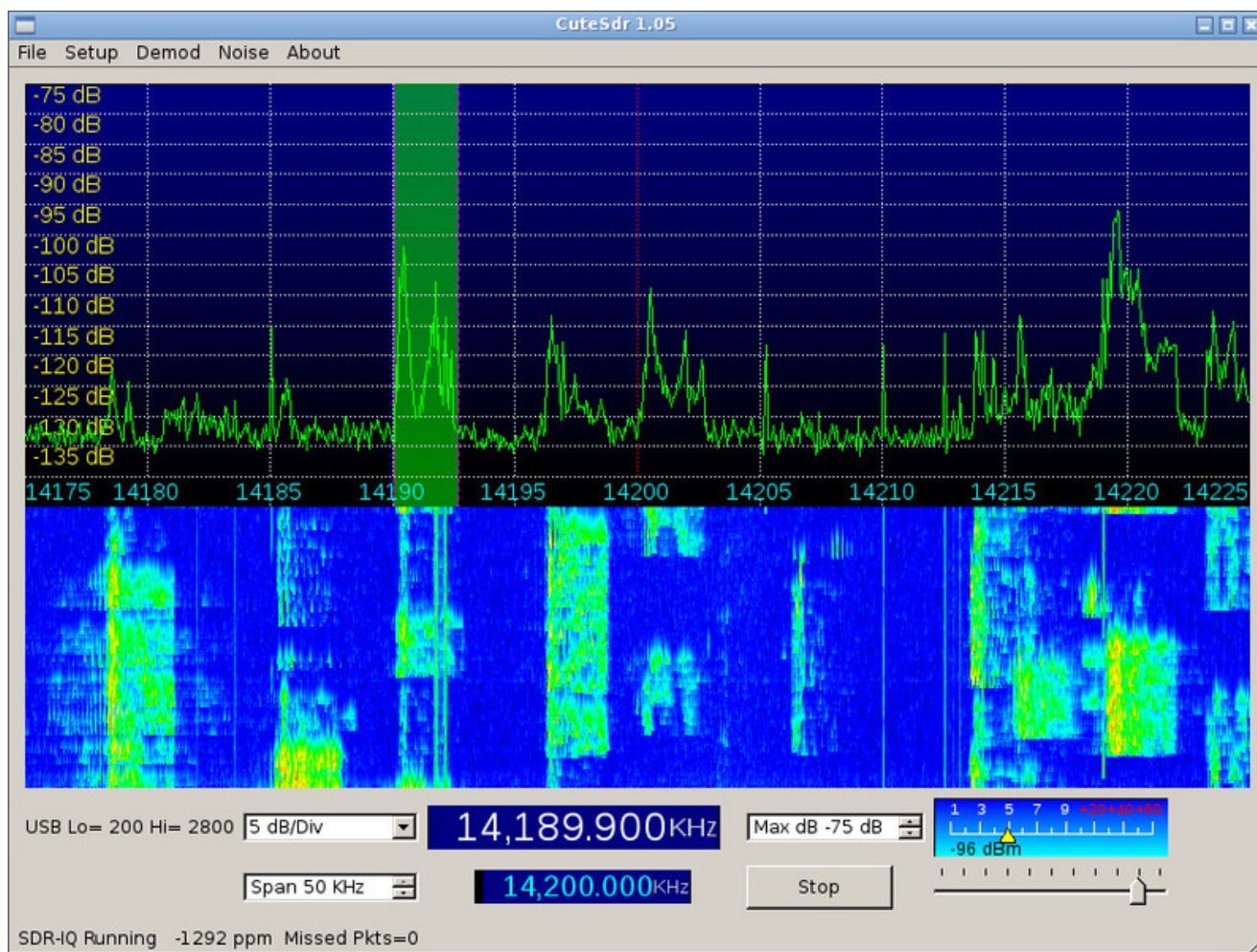
Para o ano de 2021 estamos com uma tabela nova de valores para anúncios. No ano de 2020 foram mais de 10 mil downloads. Esperamos bater essa marca em 2021. E sua empresa estando em nossas páginas significa propaganda segura e certa por 24 horas durante 7 dias da semana.

Os dados atualizados da revista QSO estarão disponíveis a partir de janeiro de 2021. Logo, aproveite a promoção que vai até dia 31 de dezembro de 2020 para anunciar conosco. A partir de janeiro de 2021, a tabela de preços de anúncios sofrerá um pequeno reajuste, dado às diversas despesas que a revista vem tendo para ampliar ainda mais o público leitor.

Ao anunciar na revista, você está contribuindo para a propagação do conhecimento, bem como a revista não possui viés lucrativo. A revista QSO é o primeiro degrau de um projeto muito maior em benefício do radioamadorismo, da eletrônica, robótica, impressão 3D, entre outros.

Em 2021 a revista QSO vai crescer ainda mais. E com os projetos que serão apresentados, cada um deles são voltados para o fomento das atividades radioamadorísticas, makers entre outros, vamos elevar ainda mais a quantidade e a qualidades dos clientes de sua empresa ou do seu negócio. Aproveite o momento! Invista sua marca, produto ou serviço na revista QSO!

É fato que o Radioamadorismo já existia, sim, e bem antes da (r)evolução dos computadores e da informática. Se consideramos a adaptabilidade das ferramentas computacionais na vida do operador, equipar a estação no ritmo das novidades tecnológicas fica entre o muito difícil e o quase impossível de acompanhar.



Também é fato que com o advento dos badalados “modos digitais” o computador passou a ter ainda mais espaço no *Shack*: de mero substitutivo ao bom-e-velho log em papel (ganhando pela vantagem de conexão aos vários *loggers* disponíveis, todavia perdendo em indisponibilidade quando das atualizações e, nalguns casos, cobrança de taxas de serviço por oferta de mais recursos), cada vez mais programas vêm sendo desenvolvidos em seara radioamadorística - puro reflexo da dinâmica da informática em absoluta sintonia com a cinética da radiocomunicação.

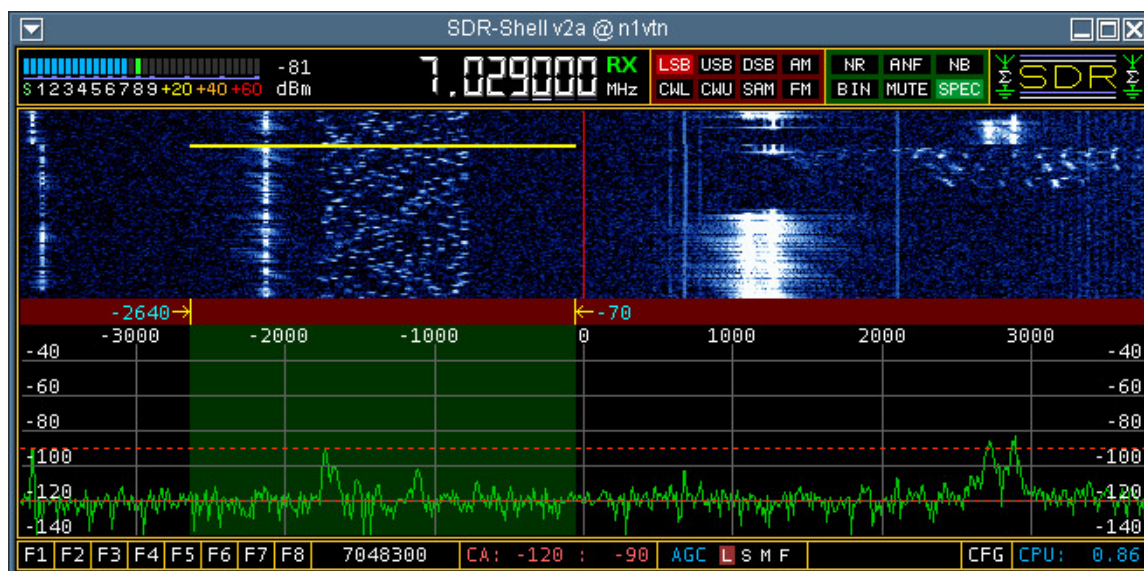


Uma das consequências é que passa-se a exigir, do operador, algum domínio-mínimo de tais programas, configurações et coetera... e, nesse relacionamento radioamadores x usuários de computador, um certo sistema operacional parece ter percebido algumas necessidades prementes: se você é usuário do Windows da Microsoft, do MacOS da Apple ou outros sistemas proprietários, certamente já ouviu falar em Linux (para

os mais versados, da impagável liberdade assegurada pelos kernel Linux ou FreeBSD).

O Projeto Debian

Tenha em mente que seu sistema operacional é um conjunto de programas utilitários que fazem seu computador funcionar. O núcleo (kernel) é, por assim dizer, o programa mais fundamental - como se fosse a prateleira ou estante, e os programas que você executa no computador fossem os livros que você arruma, objetos que você usa e troca de lugar, etc. O Projeto Debian (no popular, “Debian”) vai além e, mais do que mero SO, disponibiliza mais de 59.000 pacotes contendo softwares pré-compilados e distribuídos gratuitamente, como alternativa aos SO pagos.

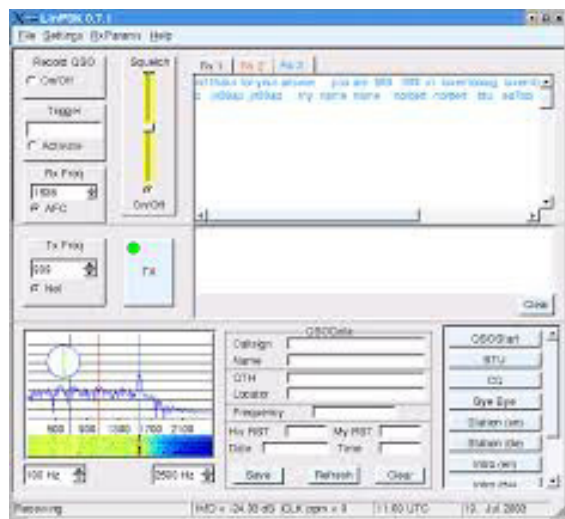
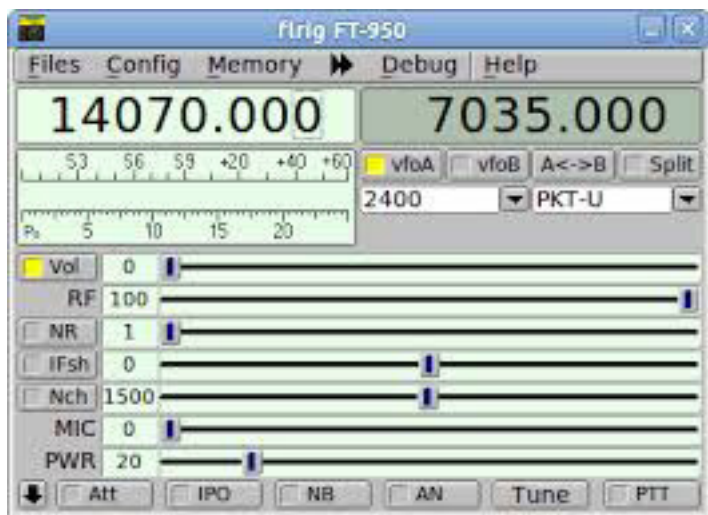


100% gratuito (ao lado de *free* ou *grátis*, expressões queridinhas do brasileiro)

Software livre, totalmente gratuito, absolutamente estável, em constante evolução/atualização/otimização, que pode ser executado em quase todos os computadores (excepcionalmente os mais antigos!) e – agora vem o melhor - com uma parte do projeto voltada para ao radioamadorismo: bem-vindo ao **Pure Blend Debian Hamradio**, o **Debian para Radioamadores**, um subconjunto do Debian configurado para as demandas radioamadorísticas mais recentes.

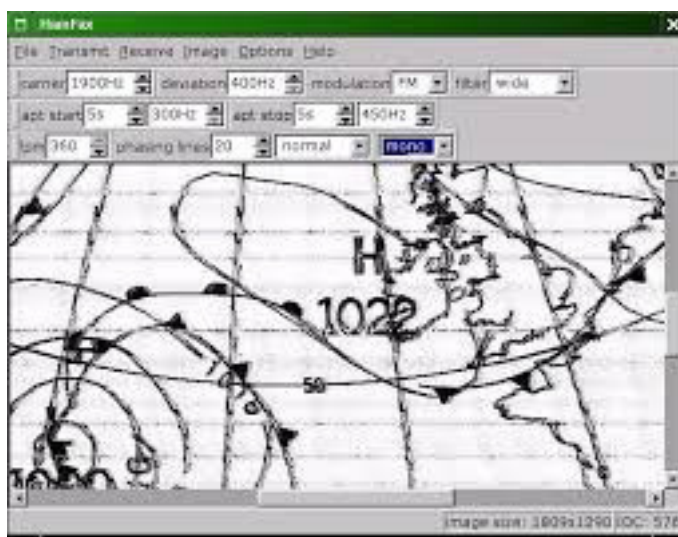
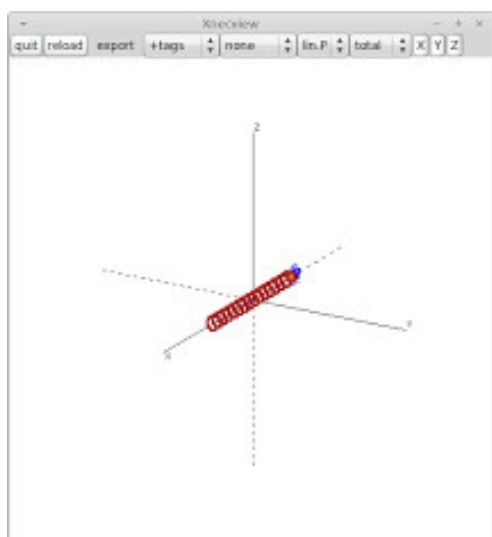


Ainda cético? Pois tarefas como modelagem e cálculo de antenas; modos digitais; DV e Internet Linking; logger para contestes; aprendizado/treinamento e manutenção da proficiência em CW; SWL e modos não-amadores (como AIS e ADS-B); data-packet (protocolos IPv4; AX.25 e APRS); Rig Control (para controle e programação remota inclusive); operação de satélites (hamradio-satellite ready); SDR; ferramentas; treinamentos; utilitários e muitos outros recursos, função e facilidades para radioamadorismo são nativos no **Pure Blend Debian Hamradio**.



O Debian (como todo Sistema Operacional Linux) é bom vizinho. Acredite.

Sim, você pode rodá-lo (executá-lo) a partir de uma mídia (pen-drive) *sem efetuar qualquer alteração* na sua configuração atual – ideal para conhecê-lo, explorá-lo e experimentar seus recursos e funções – mas, se preferir, pode instalá-lo “lado a lado”, ou seja, junto ao Sistema Operacional que já equipa sua máquina, podendo escolher qual vai carregar quando ligar o computador. Você vai se perguntar: “por que eu não instalei isso antes?”



Agora que você no mínimo vai querer conhecer o simpático e multiamistoso Debian Pure Blend Hamradio (no momento desta redação, o Blend Debian Hamradio Jessie está disponível em imagem live de DVD, a qual pode ser usada para testar o Pure Blend Hamradio em seu computador, sem ter que instalá-lo primeiro), acesse www.debian.org/blends ou www.debian.org/blends/hamradio

Obtenha o Debian Pure Blend Hamradio gratuitamente em <https://www.debian.org/blends/hamradio/get>

Lista de pacotes em: <https://www.debian.org/blends/hamradio/get/metapackages>

Com o nosso 73 de sempre, o Radiofarol fica por aqui... desejamos um fim de ano com saúde, serenidade, bons contatos, e por que não?, um *pure blend* às novidades! Que venha 2021!

Espero que esta dica seja útil na sua estação!
Compartilhe – socialize – divulgue
Forte 73 de Crezivando Junior (PP7CJ)
crezivando@gmail.com